

金属ナノ・マイクロ突起黒体及びその製造方法

紫外～可視～赤外光を95%以上吸収可能な金属ナノ・マイクロ突起黒体！

概要

黒体は、あらゆる光を完全に吸収できる物質であるが、光をほぼ完全に吸収できる物質としてカーボンナノチューブ(CNT)黒体が知られている。これは、紫外線から可視光、遠赤外線までの200nm-200 μ mの広い波長域で98%以上の光(電磁波)を吸収することができる。このカーボンナノチューブは、カメラや光学機器の遮光、赤外線吸収材や熱型赤外センサー、電子機器の冷却などに利用が可能である。しかしながら、CNTは微粉末でその製造、取り扱いに困難さが伴うといった課題があった。

本発明は、紫外光から、可視光、遠赤外光までの広い波長領域にわたって光を吸収可能で、かつ光の吸収方位を選択的に調整することができる金属ナノ・マイクロ突起黒体を提供することを目的とする。

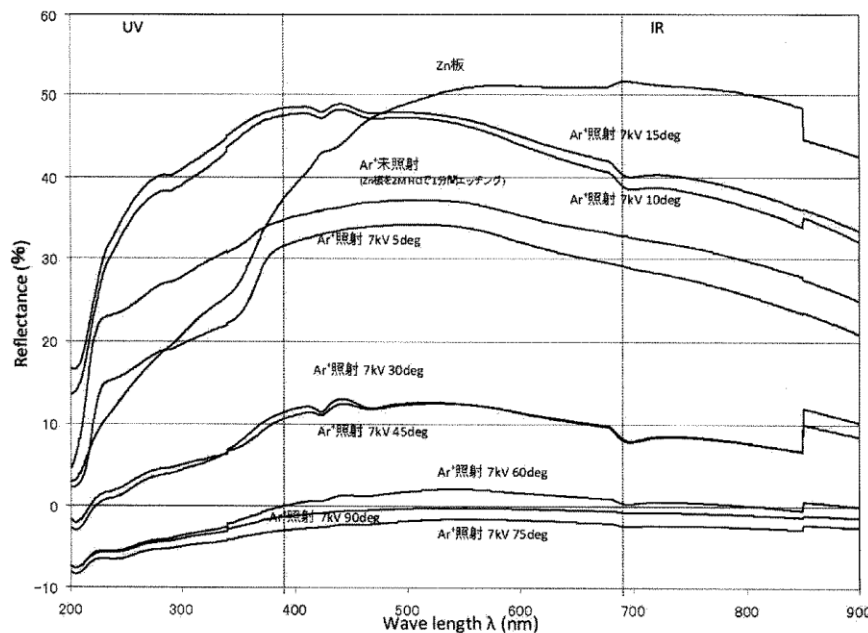
効果・応用例

- ・カメラや光学機器の遮光
- ・赤外線吸収材や熱型赤外センサー
- ・電子機器の冷却

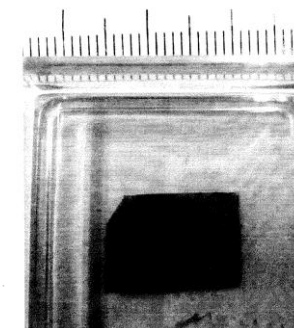
特許データシート

特許番号(整理番号):特開2014-026197(T12-022)
発明者:田中俊一郎、千葉 雅樹

実験データ



サンプル有！



基板面に対し90°方向からArイオンビームを照射したナノ・マイクロ突起黒体の、90°方向からの外観写真

各条件で処理した亜鉛板に垂直方向から入射した光の反射率を示すグラフ
→Arイオンビーム60°、75°、90°照射材は、紫外～可視～赤外光の広い波長領域にわたって98%以上の良好な光吸収性能(光の反射率2%以下)を示した。

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ
TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419
お問い合わせは、[こちら](#) からお願い致します。